

대한민국 특허청
KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

JC808 U.S. PTO
09/117069
11/22/00

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

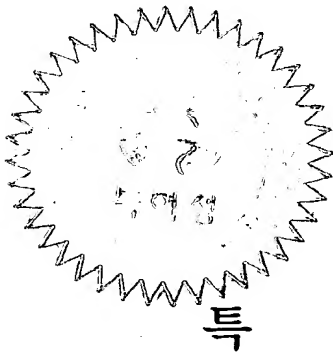
This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2000년 제 151 호
Application Number

출원 년 월 일 : 2000년 01월 04일
Date of Application

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s)

2000 년 11 월 02 일

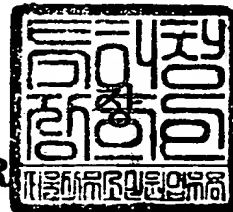


특

허

청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0005
【제출일자】	2000.01.04
【국제특허분류】	H01J
【발명의 명칭】	플라즈마 디스플레이 패널
【발명의 영문명칭】	PLASMA DISPLAY PANEL
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	1999-001100-5
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	1999-001099-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박헌건
【성명의 영문표기】	PARK,Hun Gun
【주민등록번호】	660421-1149817
【우편번호】	730-030
【주소】	경상북도 구미시 공단동 2번지 우석아파트 가동 406호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	하석천
【성명의 영문표기】	HA,Seok Cheon
【주민등록번호】	720305-1918455
【우편번호】	668-800
【주소】	경상남도 남해군 남해읍 평리 외금 1512번지
【국적】	KR

【심사청구】

청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인

김용인 (인) 대리인

심창섭 (인)

【수수료】**【기본출원료】**

20 면 29,000 원

【가산출원료】

0 면 0 원

【우선권주장료】

0 건 0 원

【심사청구료】

8 항 365,000 원

【합계】

394,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 배기능력을 향상시키고, 인접 셀간의 크로스 토크 및 오방전을 방지하는데 적당한 플라즈마 디스플레이 패널을 제공하기 위한 것으로, 본 발명 플라즈마 디스플레이 패널은 제 1 기판과 제 2 기판과, 상기 제 1 기판상에 형성된 복수개의 제 1, 제 2 전극쌍들과, 상기 제 2 기판상에서 상기 제 1, 제 2 전극쌍들과 교차하는 방향으로 형성된 제 3 전극들과, 상기 제 3 전극들을 포함한 상기 제 2 기판상에 형성된 격자 구조의 격벽들과, 상기 제 1, 제 2 전극쌍들을 포함한 상기 제 1 기판상에 형성되며 상기 제 1, 제 2 전극쌍들이 형성된 방향을 따라 홈을 갖는 유전층을 포함하여 구성된다.

【대표도】

도 5

【색인어】

격벽, 배기

【명세서】

【발명의 명칭】

플라즈마 디스플레이 패널{PLASMA DISPLAY PANEL}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 3전극 면방전 방식의 교류형 PDP의 레이아웃도

도 2는 종래 기술에 따른 플라즈마 디스플레이 패널의 단면구조도

도 3은 스트라이프 타입의 격벽 구조도

도 4는 격자 타입의 격벽 구조도

도 5은 본 발명 제 1 실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널의 단면구조도

도 6은 본 발명 제 2 실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널의 단면구조도

도 7은 본 발명 제 3 실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널의 단면구조도

도 8는 본 발명 제 4 실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널의 단면구조도

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

51,51a : 제 1, 제 2 기판

52,57: 제 1, 제 2 유전층

53 : 격벽

54 : 형광체층

55 : 상부전극

56 : 홈

59 : X전극

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <14> 본 발명은 플라즈마 디스플레이 패널(이하, 'PDP : Plasma Display Panel'라 약칭함)에 관한 것으로 특히, 휘도를 증가시키고, 배기능력을 향상시키는데 적당한 플라즈마 디스플레이 패널에 관한 것이다.
- <15> 일반적으로, 가스 방전 표시장치인 PDP는 그 전극 구조에 따라 직류형(DC Type)과 교류형(AC Type), 그리고 직류형과 교류형이 결합된 혼합형(Hybrid Type)으로 분류된다. 직류형과 교류형은 방전 플라즈마에 전극의 노출여부에 따라 결정된다. 즉, 직류형은 전극이 방전 플라즈마에 직접 노출되며, 교류형은 전극이 유전체를 통해 간접적으로 플라즈마와 결합된다. 이러한 차이는 방전 현상의 차이로 나타나며, 교류형의 경우 방전에 의해 형성된 하전입자가 유전체층에 쌓이게 된다. 즉, 전자는 양(+)전위가 걸린 전극위의 유전체층에 쌓이게되며 이온은 음(-)전위가 걸린 전극위의 유전체층에 쌓이게 된다.
- <16> 이러한 현상을 통해 형성된 전위를 벽전위라 하며, 벽전위는 외부에서 인가되는 전위와 극성이 반대이기 때문에 벽전위가 형성이 되기 시작하면 셀내의 가스에 인가되는 전위는 감소하게 된다. 따라서, 충분히 큰 벽전위가 형성되면 가스에 인가되는 전위가 방전 유지가 가능한 전위 이하로 감소하기 때문에 방전이 소거된다.
- <17> 그러나, 벽전위가 형성된 후, 외부에서 전극으로 인가되는 전위의 극성을 바꾸게 되면, 벽전위에 의한 전위와 외부 인가 전위가 더해져서 낮은 전위가 외부에서 인가되더라도 방전이 가능하는 기억기능(Memory function)에 의한 구동을 한다.

- <18> 교류형 PDP는 유전체에 쌓이게 되는 벽전위에 의한 기억기능 효과를 갖는다. 즉, 이전에 방전이 형성된 셀내의 유전체는 하전입자들이 유전체에 벽전위를 형성하여 벽전위를 갖는 얇은 셀 보다 낮은 전압에서 방전을 일으킬 수 있다. 이러한 기억기능은 행구동 방식을 채택하는 가스 방전 표시장치에서 대형의 패널을 구동시키는데 매우 유용한 특성이다.
- <19> 직류형 PDP는 교류형 PDP와는 달리 유전체에 의한 벽전위 형성의 기능을 갖지 못한다. 즉, 전극이 방전영역에 직접 노출되기 때문에 방전에 의해 형성된 하전입자는 각각의 반대 극성을 갖는 전극을 통해 외부 회로로 흐르게 되어 전극면에 쌓이지 못한다. 그러나 직류형 PDP는 하전입자 공급효과를 이용한 펄스 기억기능을 이용한다.
- <20> 펄스 기억기능이란, 방전에서 형성된 하전입자 및 준중성 입자들이 감쇄하기 이전에 다시 방전 펄스를 인가하면 이러한 하전입자들이 없는 경우에 비해 낮은 전압에서 방전이 형성되는 원리를 말한다. 이러한 펄스 기억기능은 행구동 방식으로 대형의 패널을 구동하는 경우, 휘도의 저하없이 구동을 가능하게 하는 필수적인 특징으로 전극 구조의 관점에서도 이와 같은 특성이 필요하다.
- <21> 참고적으로 도 1은 일반적인 3전극 면방전 AC PDP의 레이아웃도로서, 전극 배치를 보여준다.
- <22> 도 1에 도시된 바와 같이, 전면 기판(11)과 배면 기판(11a)으로 구성되며, Y전극(12)과 Z전극(13)이 행방향으로 형성되고, 상기 Y전극(12) 및 Z전극(13)과 교차하는 방향으로 X전극(14)이 형성된다.
- <23> 그리고 각 전극들이 교차하는 지점에 셀(15)이 구성되며, Y전극(12)은 스캔 전극으

로서, 화면의 주사를 위해 사용되고, Z전극(13)은 서스테인 전극으로 방전을 유지시켜 주기 위해 사용되며, 상기 X전극(14)은 데이터 입력에 사용된다.

<24> 각 셀에 형성된 X전극(14)은 X전극 드라이버에 연결되어 어드레스 전압(address voltage)을 인가받고, Y전극(12)은 Y전극 드라이버에 연결되어 스캔 전압(scan voltage)을 인가받는다. 그리고 Z전극(13)은 Z전극 드라이버에 연결되어 서스테인 전압(sustain voltage)을 인가받는다.

<25> 상기 X전극과 Y전극, 그리고 Z전극은 매트릭스(matrix)형태로 이루어진다.

<26> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 종래 기술에 따른 플라즈마 디스플레이 패널을 설명하기로 한다.

<27> 도 2는 종래 기술에 따른 플라즈마 디스플레이 패널의 단면구조도로써, 도 1의 I-I'선에 따른 단면을 보여준다.

<28> 도 2에 도시된 바와 같이, 전면 유리 기판(21)의 동일면상에 Y전극과 Z전극으로 구성된 상부전극(22), 상기 상부전극(22)상에 인쇄기법으로 형성된 제 1 유전층(23)을 포함하는 상부구조와, 상기 상부구조의 배면 유리기판(21a)상에 상부전극에 교차하는 방향으로 형성된 X전극(25), 상기 X전극(25)을 포함한 기판 전면에 형성된 제 2 유전층(26), 상기 X전극(25)간에 인접한 셀(Cell)간의 누화를 방지하기 위한 격벽(27), 상기 격벽(27)과 제 2 유전층(26)상에 형성된 형광체(28)를 포함하는 하부구조와, 상기 상부구조와 하부구조 사이의 공간에 불활성 가스가 봉입된 방전영역(29)으로 구성된다.

<29> 참고적으로 도 2는 편의상 상기 전면 유리기판을 90 ° 회전시켜 도시한 것이다.

<30> 이러한 3전극 면방전 방식의 교류형 PDP는 먼저, X전극과 Y전극 사이에 구동전압이

인가되면, X전극과 Y전극 사이에 대향방전이 일어나 상부구조의 유전층 표면에 벽전하가 발생한다. 그리고 Y전극과 Z전극에 서로 반대극성의 방전전압이 지속적으로 인가되고, X전극에 인가되던 구동전압이 차단되면, 벽전하에 의해 Y전극과 Z전극 상호간에 소정의 전위차가 유지되어 제1 유전층(23) 표면의 방전영역에서 면방전이 일어난다. 그 결과, 방전영역의 불활성 가스로부터 자외선이 발생되고, 이 자외선에 의해 형광체(28)를 여기시키고, 발광된 형광체에 의해 칼라(color) 표시가 이루어진다.

<31> 즉, 방전 셀 내부에 존재하는 전자들이 인가된 구동전압에 의해 음극(-)으로 가속하면서, 상기 방전 셀 안에 400~600 Torr 정도의 압력으로 채워진 불활성 혼합가스와 충돌하여 이때 불활성 가스가 여기되면서 147nm의 파장을 갖는 자외선이 발생한다. 이 자외선이 하부전극과 격벽 주위를 둘러싸고 있는 형광체와 충돌하여 가시광선 영역에 발광이 된다.

<32> 이러한 PDP는 X전극과 Y전극, 그리고 Z전극에 전압의 인가를 제어하여 화소(pixel)를 구성하는 셀(Cell)을 방전시키며, 이 방전에 의해 발광된 빛의 양은 셀의 방전시간을 변화시켜 조절한다. 즉, 영상표시를 위해 필요한 계조(gray scale)는 전체 영상을 표시하기 위해 필요한 시간(NTSC TV신호의 경우, 1/30초)내에서 각 셀이 방전되는 시간의 길이를 서로 다르게 하여 구현시킨다. 이때, 화면의 휘도는 각 셀을 최대로 방전하였을 때의 밝기에 의해 결정된다. 또한, PDP 화면의 휘도를 최대로 높이려면, 한 화면을 구동시키기 위해 필요한 시간내에서 셀의 방전시간을 최대로 길게 유지하여야 한다.

<33> 참고적으로, 도 3은 도 2에 도시된 격벽을 보다 상세하게 도시한 것으로, 격벽의 구조가 스트라이프 타입(stripe type)임을 알 수 있다.

<34> 이와 같은 스트라이프 타입의 격벽을 채용할 경우, 배기에 필요한 통로가 충분히

확보되어 배기는 용이한 반면에, 방전에 의한 자외선 및 가시광이 이웃 셀로 원활하게 이동할 수가 있기 때문에 방전에 의한 자외선이 낭비되어, 휘도가 저하되는 요인으로 작용한다. 또한, 이웃 셀간의 하전 입자들의 간섭으로 인하여 크로스 토크(cross-talk) 및 오방전을 일으킬 염려가 있다.

<35> 따라서, 상술한 문제를 해결하기 위한 방안으로 격벽의 구조를 달리한 즉, 격자형 격벽 구조가 제안되었다.

<36> 도 4는 스트라이프 타입의 격벽을 채용함에 따라 발생하는 문제점을 해결하기 위해 제안된 격자형 격벽을 도시하였다.

<37> 도 4에 도시된 격자형 격벽은 방전에 의한 자외선 및 가시광이 인접 셀로 전달되지 못하도록 각 셀이 격벽에 의해 둘러싸여 있는 형태로 형성하여, 인접 셀간의 하전 입자들로 인한 크로스 토크를 방지할 수 있었고, 오방전을 방지할 수가 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<38> 그러나 상기와 같이 격자형 구조의 격벽을 채용하는 종래 플라즈마 디스플레이 패널은 다음과 같은 문제점이 있었다.

<39> 스트라이프 타입의 격벽에 의해 야기되는 문제를 해결하기 위해 격자형 격벽 구조를 채용할 경우, 오방전 및 인접 셀간의 크로스 토크는 방지할수는 있었으나, 각각의 셀들이 격벽에 의해 좌우, 전후가 차단되어 있기 때문에 배기가스의 원활한 흐름이 차단되어 배기가 극히 어려우며, 배기에 소요되는 시간이 매우 길어진다.

<40> 또한, 불완전한 배기로 인하여 잔류된 가스가 방전영역내에 존재할 경우, 잔류 가스가 셀내의 구동조건을 변화시켜 오방전을 일으키는 요인으로 작용한다.

<41> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로, 배기능력을 향상시키고, 인접 셀간의 크로스 토크 및 오방전을 방지하는데 적당한 플라즈마 디스플레이 패널을 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<42> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명 플라즈마 디스플레이 패널은 제 1 기판과 제 2 기판과, 상기 제 1 기판상에 형성된 복수개의 제 1, 제 2 전극쌍들과, 상기 제 2 기판상에서 상기 제 1, 제 2 전극쌍들과 교차하는 방향으로 형성된 제 3 전극들과, 상기 제 3 전극들을 포함한 상기 제 2 기판상에 형성된 격자 구조의 격벽들과, 상기 제 1, 제 2 전극쌍들을 포함한 상기 제 1 기판상에 형성되며 상기 제 1, 제 2 전극쌍들이 형성된 방향을 따라 홈을 갖는 유전층을 포함하여 구성된다.

<43> 이하, 본 발명의 플라즈마 디스플레이 패널을 첨부된 도면을 참조하여 설명하기로 한다.

<44> 먼저, 본 발명 플라즈마 디스플레이 패널은 격자형 격벽을 채용하되, 원활한 배기를 위해 전면 기판상에 형성된 유전층에 홈을 형성하는 것을 특징으로 한다.

<45> 여기서, 상기 유전층에 홈을 형성하는 것에 의해 배기능력을 향상시킬 뿐만 아니라 유전층의 두께가 감소하여 투과율 증가로 인한 휘도를 증가시킬 수 있다.

<46> 도 5는 도 1의 I-I'선에 따른 단면구조도로써, 본 발명 제 1 실시예에 따른 것이다.

<47> 본 발명 제 1 실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널은 도 5에 도시한 바와 같이, 제 1 기판(51)과 제 2 기판(51a), 상기 제 2 기판(51a)상에 형성된 제 1 유전층

(52)과, 상기 제 1 유전층(52)상에 일정 간격을 두고 형성된 격자 구조의 격벽(53)들과, 상기 격벽(53)을 포함한 제 1 유전층(52)상에 형성된 형광체층(54)과, 상기 제 1 기판(51)상에 형성되며 서로 일정간격을 두고 형성된 복수개의 제 1, 제 2 전극쌍(55)들, 상기 제 1, 제 2 전극쌍(55)들을 포함한 상기 제 1 기판(51) 전면에 형성되며 상기 제 1, 제 2 전극쌍(55)들이 형성된 방향을 따라 상기 격벽(53)과 대응되는 부위에 소정깊이의 홈(56)을 갖는 제 2 유전층(57)을 포함하여 구성된다.

<48> 여기서, 상기 격벽(53)은 격자 구조(도 4 참조)를 갖는다. 그리고 상기 홈의 폭은 상기 격벽(53)의 폭보다 크게 형성한다.

<49> 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명 제 1 실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널은 제 1 기판(51)상에 형성된 제 2 유전층(57)이 제 1, 제 2 전극쌍(55)들이 형성된 방향을 따라 홈(56)을 가지며 상기 홈(56)은 상기 격벽(53)과 대응하는 위치에 형성된다.

<50> 따라서, 상기 홈(56)을 통해서 배기가 원활하게 이루어지며, 격자 구조의 격벽(53)을 채용함에 따라 인접 셀간의 크로스 토크 및 오방전을 방지할 수 있다.

<51> 또한, 홈이 형성된 부위는 유전층의 두께가 얇아져서 투과율이 증가하게 되고, 그에 따라 휘도가 증가하게 된다.

<52> 한편, 도 6은 본 발명 제 2 실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널의 단면구조도로서, 도 1의 I-I'선에 따른 것이다.

<53> 본 발명 제 1 실시예와 비교하여 홈이 형성된 위치가 서로 상이하다.

<54> 즉, 본 발명 제 1 실시예에서는 도 5에 도시된 바와 같이, 격벽(53)과 대응되는 위치의 제 2 유전층(57)에 홈(56)이 형성되는 반면에 본 발명 제 2 실시예는 도 6에 도시

된 바와 같이, 격벽과 격벽 사이의 제 2 유전층(57)에 홈(56)이 형성되며 홈이 형성된 방향은 제 1, 제 2 전극쌍(55)들이 형성된 방향과 동일하다.

<55> 이와 같은 본 발명 제 2 실시예에 따르면, 격벽의 구조가 격자 구조를 가짐에 따라 인접 셀간의 크로스 토크 및 오방전을 방지함과 동시에 전면 기판의 유전층에 홈이 형성되어 있어, 배기능력을 향상시킬 수 있다.

<56> 또한, 홈이 형성된 부위는 유전층의 두께가 얇아져서 투과율이 증가하게 되고, 그에 따라 휘도가 증가하게 되며, 홈이 형성된 부위로의 전계 집중 현상이 발생하게 되어 그로 인해 방전 개시 전압을 낮출 수 있다.

<57> 도 7은 본 발명 제 3 실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널의 단면구조도로써, 도 1의 II-II'선에 따른 것이다.

<58> 도 7에 도시한 바와 같이, 본 발명 제 3 실시예는 제 1 기판(51)과 제 2 기판(51a), 상기 제 1 기판(51)상에 형성된 제 1, 제 2 전극쌍(도시되지 않음)들과, 상기 제 2 기판(51a)상에 서로 일정 간격을 두고 형성되며 상기 제 1, 제 2 전극쌍들과 교차하는 방향으로 형성된 제 3 전극(59)들과, 상기 제 3 전극(59)들을 포함한 제 2 기판(51a)상에 형성된 제 1 유전층(52)과, 상기 제 3 전극(59)들 사이의 상기 제 1 유전층(52)상에 형성된 격자 구조의 격벽(53)과, 상기 격벽(53)을 포함한 상기 제 1 유전층(52)상에 형성된 형광체층(54)과, 상기 제 1, 제 2 전극쌍들을 포함한 제 1 기판(51) 전면에 형성되며 상기 제 3 전극(59)이 형성된 방향을 따라 상기 격벽과 대응되는 부위에 소정깊이의 홈(56)을 갖는 제 2 유전층(57)을 포함하여 구성된다.

- <59> 이와 같은 본 발명 제 3 실시예에 따르면, 홈이 형성된 방향이 본 발명 제 1, 제 2 실시예와는 달리 제 3 전극이 형성된 방향을 따라 형성된다.
- <60> 즉, 본 발명 제 1, 제 2 실시예는 홈이 제 1, 제 2 전극쌍들이 형성된 방향을 따라 형성되나(도 5 및 도 6 참조), 본 발명 제 3 실시예는 제 3 전극이 형성된 방향을 따라 형성된다(도 7 참조).
- <61> 이와 같은 본 발명 제 3 실시예는 격벽의 구조가 격자 구조를 가짐에 따라 인접 셀 간의 크로스 토크 및 오방전을 방지함과 동시에 전면 기판의 유전층에 홈이 형성되어 있어, 배기능력을 향상시킬 수 있다.
- <62> 또한, 홈이 형성된 부위는 유전층의 두께가 얇아져서 투과율이 증가하게 되고, 그에 따라 휘도가 증가하게 된다.
- <63> 한편, 도 8은 본 발명 제 4 실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널의 단면구조도로서, 도 1의 II-II'선에 따른 것이다.
- <64> 본 발명 제 4 실시예는 본 발명 제 3 실시예와 비교하여 홈이 형성되는 위치가 서로 상이하다.
- <65> 즉, 본 발명 제 3 실시예는 격벽과 대응되는 부위의 전면 기판의 유전층에 홈이 형성되나(도 7 참조), 본 발명 제 4 실시예는 어드레스 전극(X전극)과 대응되는 부위의 전면 기판의 유전층에 홈이 형성된다(도 8 참조).

【발명의 효과】

- <66> 이상 상술한 바와 같이, 본 발명 플라즈마 디스플레이 패널은 다음과 같은 효과가 있다.

- <67> 첫째, 격자 구조의 격벽을 채용함에 따라 인접 셀간의 크로스 토크 및 오방전을 방지할 수 있다.
- <68> 둘째, 배기 경로를 확보하여 배기능력을 향상시키고, 배기시간을 단축킬 수 있다.
- <69> 셋째, 유전층에 홈을 형성함에 따라 유전층의 두께를 감소시켜 투과율을 증가시키고, 그에 따라 고휘도의 플라즈마 디스플레이 패널을 구현할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

제 1 기판과 제 2 기판;

상기 제 1 기판상에 형성된 복수개의 제 1, 제 2 전극쌍들;

상기 제 2 기판상에서 상기 제 1, 제 2 전극쌍들과 교차하는 방향으로 형성된 제 3 전극들;

상기 제 3 전극들을 포함한 상기 제 2 기판상에 형성된 격자 구조의 격벽들;

상기 제 1, 제 2 전극쌍들을 포함한 상기 제 1 기판상에 형성되며 상기 제 1, 제 2 전극쌍들이 형성된 방향을 따라 홈을 갖는 유전층을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 플라즈마 디스플레이 패널.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 홈은 상기 각각의 제 1, 제 2 전극쌍 양측에 형성하는 것을 포함함을 특징으로 하는 플라즈마 디스플레이 패널.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서, 상기 홈은 상기 격벽과 대응하는 부위에 형성하는 것을 포함함을 특징으로 하는 플라즈마 디스플레이 패널.

【청구항 4】

제 2 항 또는 제 3 항에 있어서, 상기 홈은 상기 격벽의 폭보다 더 크게 형성하는 것을 특징으로 하는 플라즈마 디스플레이 패널.

【청구항 5】

제 1 기판과 제 2 기판;

상기 제 1 기판상에 형성된 복수개의 제 1, 제 2 전극쌍들;

상기 제 2 기판상에서 상기 제 1, 제 2 전극쌍들과 교차하는 방향으로 형성된 제 3 전극들;

상기 제 3 전극들을 포함한 상기 제 2 기판상에 형성된 격자 구조의 격벽들;

상기 제 1, 제 2 전극쌍들을 포함한 상기 제 1 기판상에 형성되며 상기 제 3 전극이 형성된 방향을 따라 홈을 갖는 유전층을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 플라즈마 디스플레이 패널.

【청구항 6】

제 5 항에 있어서, 상기 홈은 상기 격벽과 대응하는 부위에 형성하는 것을 포함함을 특징으로 하는 플라즈마 디스플레이 패널.

【청구항 7】

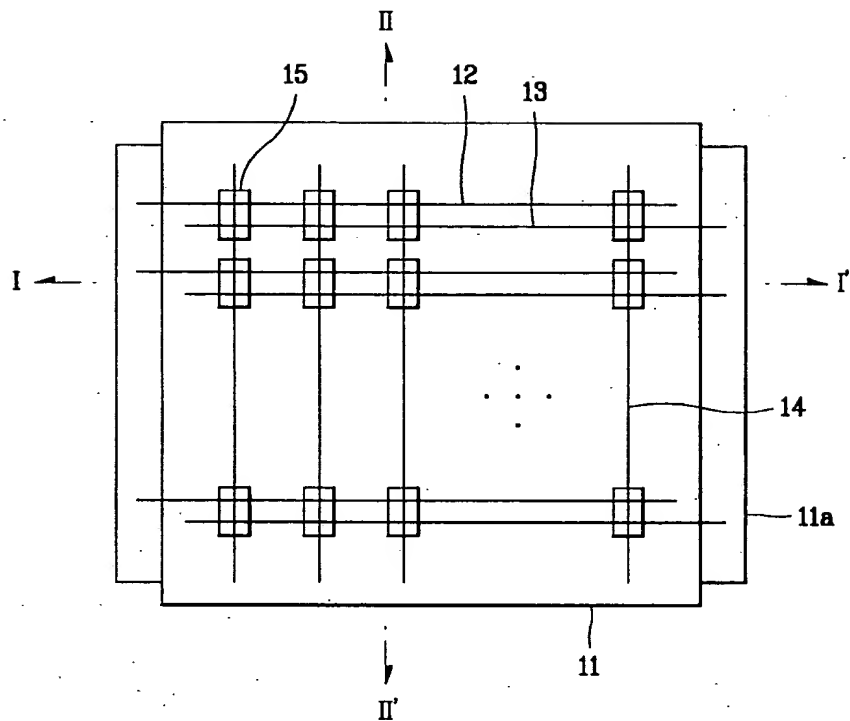
제 5 항에 있어서, 상기 홈은 상기 제 3 전극과 대응하는 부위에 형성하는 것을 포함함을 특징으로 하는 플라즈마 디스플레이 패널.

【청구항 8】

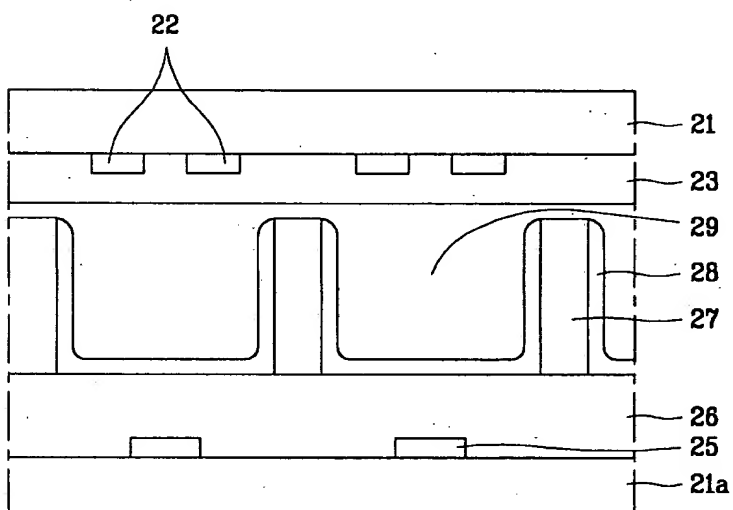
제 6 항 또는 제 7 항에 있어서, 상기 홈은 상기 격벽의 폭보다 더 크게 형성하는 것을 특징으로 하는 플라즈마 디스플레이 패널.

【도면】

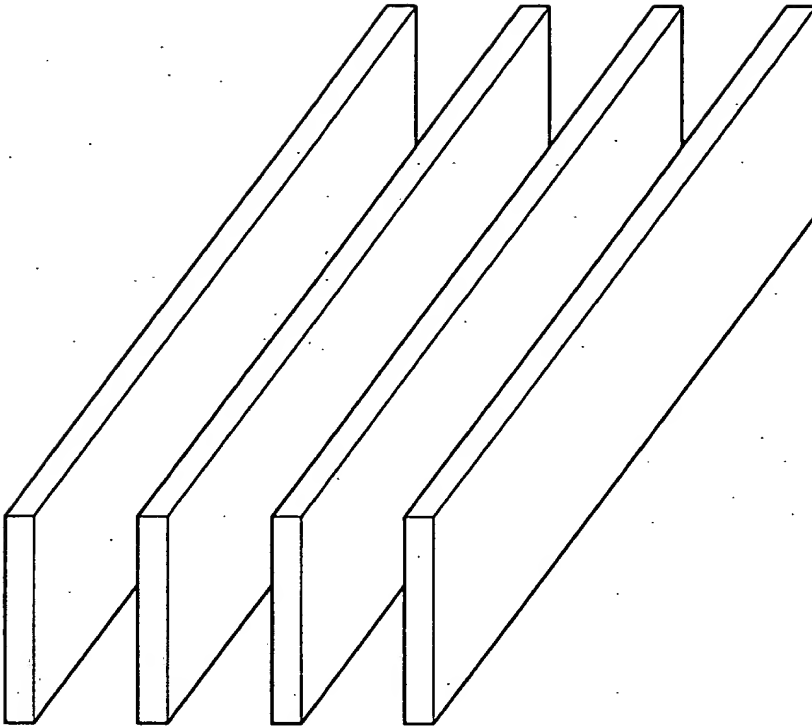
【도 1】



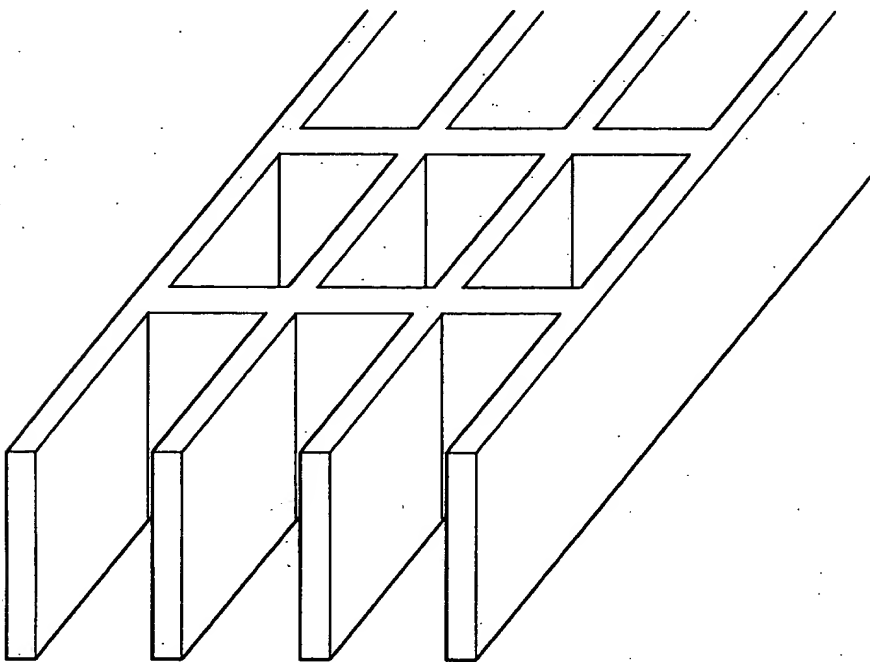
【도 2】



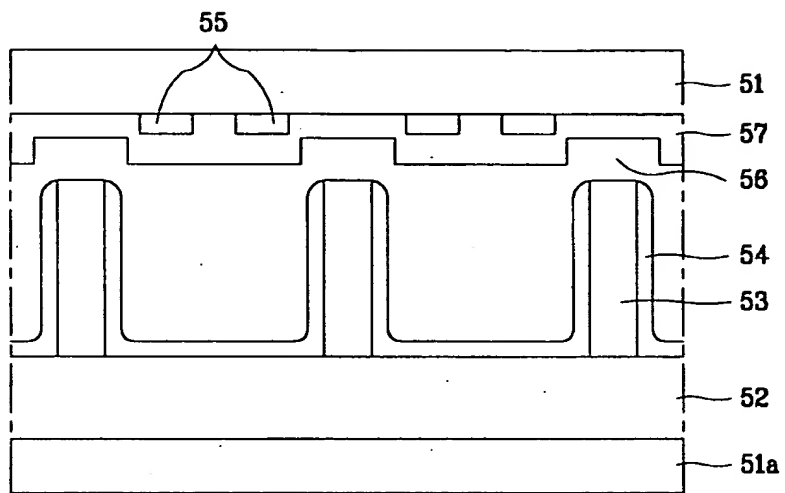
【도 3】



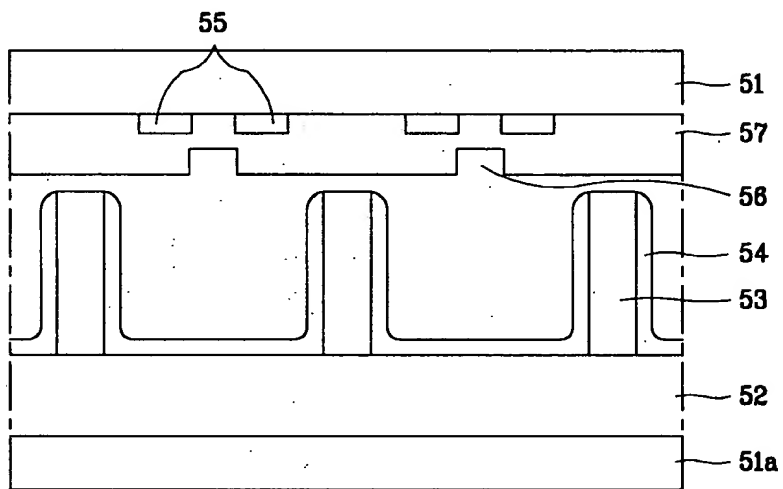
【도 4】



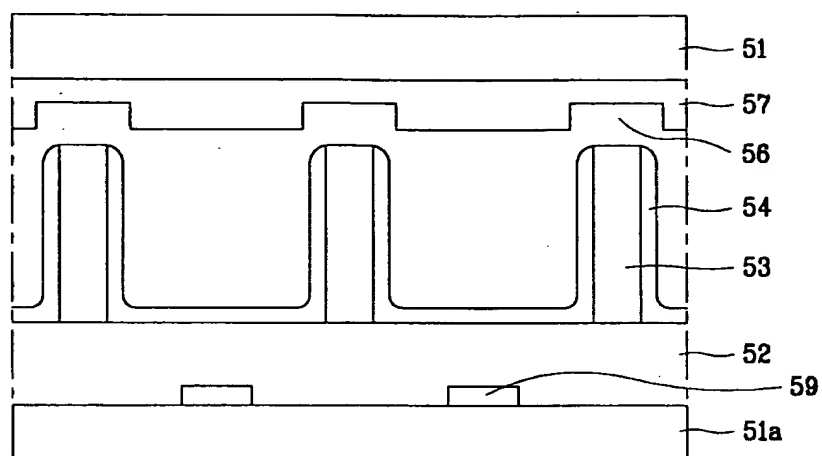
【도 5】



【도 6】



【도 7】



【도 8】

